WIPER MOTOR INSTALLATION GUIDE

MOTEUR D'ESSUIE-GLACE MANUEL D'INSTALLATION

MOTOR DE LIMPIAPARABRISAS GUÍA DE INSTALACIÓN

INSTRUCTIONS FOR REMOVING THE ORIGINAL WIPER MOTOR

IMPORTANT NOTE: You are urged to refer to a suitable service manual before attempting to make repairs. If you do not have such a manual, or lack the experience, you should seek the services of a qualified technician.

1. Disconnect the ground cable from the battery.
2. Remove cowl top grille or screen, if necessary.
3. Remove wiper motor cover, if so equipped.
4. CAREFULLY disconnect motor electrical connector. Avoid damage to plastic cover.
5. Remove wiper motor attaching bolts. If motor is mounted on studs, remove retaining nuts.
6. Separate the motor crank arm from the transmission drive link by prying the drive link retainer bushing from the crank arm stud (if applicable).

NOTE: On some vehicles, it may be easier to remove the complete motor and wiper linkage assembly.

7. Lift motor out while guiding crank arm through body hole.

NOTE: On some vehicles the crank arm may have to be removed from the motor on the linkage side of the cowl before the motor can be removed from the vehicle. In this case, hold the crank arm with a second wrench and loosen the crank arm retaining nut. Remove the retaining nut and crank arm from the wiper motor. Save the retaining nut. The crank arm is left attached to the drive link bushing.

DÉPOSE DU MOTEUR D'ESSUIE-GLACE D'ORIGINE

REMARQUE IMPORTANTE: Nous vous recommandons vivement de consulter une documentation technique appropriée si vous souhaitez faire une réparation vous-même. Sans une telle documentation, ou si vous n'avez pas l'expérience de telles réparations, il est préférable de faire appel aux services d'un technicien qualifié.

1. Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2. Déposez si nécessaire la grille de l'auvent.
3. Déposez le cache du moteur d'essuie-glace s'il en est équipé.
4. Débranchez SOIGNEUSEMENT le connecteur électrique du moteur. Évitez d'endommager la protection en plastique.
5. Enlevez les boulons de fixation du moteur. Si le moteur est monté sur des goujons, enlevez les écrous de serrage.
6. Détachez le bras d'essuie-glace de l'axe d'entraînement en faisant levier entre la bague de blocage et le goujon du bras (le cas échéant).

REMARQUE: Sur certains véhicules, il peut être plus facile de déposer l'ensemble complet, formé par le moteur et le bras d'essuie-glace.

7. Sortez le moteur en guidant le bras d'essuie-glace à travers l'ouverture de la carrosserie.

REMARQUE: Sur certains véhicules, il faut parfois séparer le bras d'essuie-glace du moteur (côté tringlerie, auvent) avant de sortir le moteur. Dans ce cas, maintenez le bras avec une deux-

INSTRUCCIONES PARA DESMONTAR EL MOTOR DE LIMPIAPARABRISAS ORIGINAL

NOTA IMPORTANTE: Se recomienda encarecidamente referirse a un manual de servicio apropiado antes de intentar efectuar reparaciones. Si no cuenta con un manual apropiado o no tiene experiencia, deberá contratar los servicios de un técnico calificado.

1. Desconecte el cable de tierra de la batería.
2. Quite la rejilla o pantalla superior del torpedo si es necesario.
3. Quite la cubierta del motor de limpiaparabrisas, si la hubiera.
4. Desconecte CUIDADOSAMENTE el conectador eléctrico del motor. Evite dañar la cubierta de plástico.
5. Quite los pernos de sujeción del motor de limpiaparabrisas. Si el motor está montado sobre pernos prisioneros, quite las tuercas de retención.
6. Separe el brazo manivela del motor del miembro impulsor de la transmisión haciendo palanca entre el buje de retención del miembro impulsor y el perno prisionero del brazo manivela (si corresponde).

NOTA: En algunos vehículos puede ser más fácil quitar el motor y el varillaje del limpiaparabrisas.

7. Levante y saque el motor al mismo tiempo que guía el brazo manivela a través del orificio de la carrocería.

NOTA: En algunos vehículos puede ser necesario quitar el brazo manivela del motor del lado

TRANSFERRING THE MOUNTING PLATE AND THE MOTOR CRANK ARM

NOTE: If the wiper motor was removed from the vehicle with the crank arm attached, follow instructions 1 through 7 below. If the crank arm was removed from the motor in the vehicle, follow steps 3 through 5 only and go to " Wiper Motor Installation" section.

1. Secure crank arm in a vise before loosening retraining nut to avoid gear damage.
2. Loosen crank arm retaining nut. Remove retaining nut and crank arm. Save.
3. Remove three mounting plate to motor attaching bolts. Separate mounting plate from motor (if applicable).
4. Position wiper motor over mounting plate and install three attaching bolts (If applicable).
5. Install crank arm and retaining nut on shaft of wiper motor.
6. With crank arm in vise, tighten the retaining nut to 7-8 ft/lb.

INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE WIPER MOTOR

1. Position wiper motor in vehicle and install the mounting bolts. If mounting assembly includes a mounting bracket to body seal, position the seal before installing the wiper motor.
2. Tighten the mounting bolts to 5-6 ft/lb.

NOTE: If the crank arm was removed from the original wiper motor in the vehicle, position the crank arm on the wiper motor shaft and start the retaining nut. Hold the crank arm with a second wrench and tighten the retaining nut to 7-8 ft/lb. Since the crank arm is already attached to the drive link, go to step 4.

3. Install the crank arm stud in the drive link retainer bushing by snapping together with slip-joint pliers (except as noted above).

ième pince pour desserrer son écrou de serrage. Mettez l'écrou de côté. Laissez le bras fixé à la bague d'entraînement.

TRANSFERT DE LA PLAQUE DE FIXATION ET DU BRAS D'ESSUIE-GLACE

REMARQUE: Si le moteur a été déposé en y laissant le bras fixé, suivez les instructions 1 à 7 ci-dessous. Si vous avez séparé le bras du moteur sur le véhicule, suivez seulement les instructions 3 à 5, et passez à la section Installation du moteur.

1. Maintenez le bras d'essuie-glace dans un étau pour éviter d'endommager l'entraînement en desserrant son écrou de serrage.
2. Desserrez l'écrou de serrage du bras. Enlevez l'écrou et le bras et mettez-les de côté.
3. Enlevez les trois boulons de fixation de la plaque sur le moteur. Séparez la plaque de fixation du moteur (le cas échéant).
4. Placez le moteur sur la plaque de fixation et reposer les trois boulons de fixation (le cas échéant).
5. Remettez le bras d'essuie-glace avec son écrou de serrage sur l'arbre du moteur.
6. Maintenez le bras d'essuie-glace dans un étau pour serrer l'écrou de serrage à un couple de 7-8 pieds/lb.

INSTALLATION DU MOTEUR

1. Placez le moteur sur le véhicule et posez ses boulons de fixation. Si le montage comprend un joint entre le support de fixation et la carrosserie, mettez ce joint en place avant d'installer le moteur d'essuie-glace.
2. Serrez les boulons de fixation à un couple de 5-6 pieds/lb.

REMARQUE: Si vous avez séparé le bras d'essuie-glace du moteur d'origine sur le véhicule, placez le

del conjunto de conexiones articuladas del torpedo para poder quitar el motor. En estos casos, sujete el brazo manivela con una segunda llave y afloje la tuerca de retención del brazo manivela. Guarde la tuerca de retención. El brazo manivela se deja instalado en el cojinete del miembro impulsor.

TRANSFERENCIA DE LA PLACA DE MONTAJE Y DEL BRAZO MANIVELA DEL MOTOR

NOTA: Si el motor de limpiaparabrisas se ha quitado del vehículo, con el brazo manivela montado, siga las instrucciones de la 1 a la 7 que aparecen a continuación Si el brazo manivela se ha quitado del motor del vehículo, sólo siga los pasos del 3 al 5 y continúe en la sección titulada "Instrucciones para la instalación del motor ".

1. Sujete el brazo manivela con una prensa de banco antes de aflojar la tuerca de retención para evitar dañar los engranajes.
2. Afloje la tuerca de retención del brazo manivela. Quite la tuerca de retención y el brazo manivela. Guárdelos.
3. Quite los tres pernos que sujetan la placa de montaje en el motor. Separe la placa de montaje del motor (si corresponde).
4. Coloque el motor de reemplazo sobre la placa de montaje e instale los tres pernos de sujeción (si corresponde).
5. Instale el brazo manivela y la tuerca de retención en el eje del motor de reemplazo.
6. Mientras el brazo manivela esté sujeto en la prensa de banco, ajuste la tuerca de retención de 7 a 8 libras-pie (de 0,97 a 1,11 kilográmetros).

NOTE: Wiper arms should be in the park position.

4. Connect electrical lead to wiper motor.
5. Install wiper motor cover, if so equipped.
6. Install cowl top grille or screen, if necessary.
7. Reconnect the ground cable to the battery.
8. Check wiper operation.

If wipers do not work, refer to the trouble-shooting chart.

bras sur l'arbre du moteur et mettez l'écrou de serrage en place sans le serrer. Maintenez le bras avec une deuxième pince pour serrer l'écrou à un couple de 7-8 pieds/lb. Puisque le bras est déjà fixé à son entraînement, passez directement à l'étape 4.

3. Placez le goujon du bras d'essuie-glace dans la bague de fixation de l'entraînement en les raccordant avec une pince à jointure glissante (sauf dans le cas précédent).

REMARQUE: Les bras d'essuie-glace doivent être en position d'arrêt.

4. Connectez le câble électrique au moteur d'essuie-glace.
5. Replacez le cache du moteur s'il en est équipé.
6. Replacez le cas échéant la grille de l'auvent.
7. Rebranchez le câble de mise à la masse sur la batterie.
8. Vérifiez le fonctionnement de l'essuie-glace.

Si l'essuie-glace ne fonctionne pas, reportez-vous au tableau de dépannage.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL MOTOR

1. Coloque el motor en el vehículo e instale los pernos de montaje. Si el conjunto de elementos de montaje incluye un sello que vaya entre el soporte y la carrocería, coloque el sello antes de instalar el motor de limpiaparabrisas.
2. Ajuste los pernos de montaje de 5 a 6 libras-pie (de 0,69 a 0,83 kilográmetros).

NOTA: Si el brazo manivela se ha quitado del motor original del vehículo, coloque el brazo manivela en el eje del motor de reemplazo y gire la tuerca de retención algunas vueltas. Sujete el brazo manivela mediante una segunda llave y ajuste la tuerca de retención de 7 a 8 libras-pie (de 0,97 a 1,11 kilográmetros). Dado que el brazo manivela está ya instalado en el miembro impulsor, continúe en el paso 4.

3. Instale el perno prisionero del brazo manivela en el cojinete de retención del miembro impulsor insertándolo a presión con unas pinzas ajustables (excepto en los casos mencionados anteriormente).

NOTA: Los brazos del limpiaparabrisas deben encontrarse en la posición de descanso, es decir, en la que se encuentran normalmente cuando no se usan.

4. Conecte el cable en el motor de limpiaparabrisas.
5. Instale la cubierta del motor de limpiaparabrisas, si la hubiera.
6. Instale la rejilla o pantalla superior del torpedo si es necesario.
7. Vuelva a conectar el cable de tierra en la batería.
8. Verifique el funcionamiento del limpiaparabrisas.

Si el limpiaparabrisas no funciona, refiérase a la tabla de diagnóstico de problemas.

Troubleshooting Chart
Grille de Dépannage
Tabla de Diagnóstico de Problemas

Symptom / Symptôme / Síntoma Possible Problem / Probléme possible / Causa posible	Defective switch, Defective wiper motor Commande ou moteur d'essuie-glace défectueux Interruptor defectuoso. Motor de limpiaparabrisas defectuoso.	Open in circuit between switch and motor, Defective switch, Defective wiper motor Coupure du circuit entre la commande et le moteur, commande défectueuse, moteur défectueux Circuito abierto, entre el interruptor y el motor. Interruptor defectuoso. Motor de limpiaparabrisas defectuoso.	Wiper linkage damaged or binding, Defective wiper motor Raccord du bras d'essuie-glace endommagé ou bloqué, moteur défectueux El varillaje del limpiaparabrisas está dañado o trabado. Motor de limpiaparabrisas defectuoso.	Open in circuit between switch and motor, Defective wiper motor Coupure du circuit entre la commande et le moteur, moteur défectueux Circuito abierto, entre el interruptor y el motor. Motor de limpiaparabrisas defectuoso.	Open in circuit between switch and motor, Defective governor Coupure du circuit entre la commande et le moteur, régulateur défectueux Circuito abierto, entre el interruptor y el motor. Gobernador defectuoso.	Open in circuit between switch and motor, Poor ground at wiper motor, Loose or damaged connector at governor Coupure du circuit entre la commande et le moteur, mauvais contact à la masse du moteur d'essuie-glace, connecteur du régulateur desserré ou endommagé Circuito abierto, entre el interruptor y el motor. Mala conexión a tierra del motor de limpiaparabrisas. Conector flojo o dañado, en el gobernador.	Open in circuit between switch and motor, Defective switch, Poor ground at wiper motor, Defective wiper motor Coupure du circuit entre la commande et le moteur, commande défectueuse, mauvais contact à la masse du moteur d'essuie-glace, moteur défectueux Circuito abierto, entre el interruptor y el motor. Interruptor defectuoso. Mala conexión a tierra del motor de limpiaparabrisas. Motor de limpiaparabrisas defectuoso.
Motor doesn't stop when switch is turned off Le moteur ne s'arrête pas en coupant la commande d'essuie-glace El motor no se detiene cuando el interruptor se encuentra en la posición de apagado.	X						
Blades stop anywhere when switch is turned off Les balais d'essuie-glace s'arrêtent n'importe où en coupant la commande Las escobillas se detienen en cualquier lugar cuando el interruptor se gira a hacia la posición de apagado.		X					
Motor runs slowly in all speeds Le moteur tourne lentement à toutes les vitesses El motor gira lentamente en todas las velocidades.			X				
Motor runs in high but not low or low but not high Le moteur tourne en vitesse rapide mais pas lente ou inversement El motor funciona a alta velocidad pero no a baja velocidad, o a baja velocidad pero no a alta velocidad.				X			
Wipers won't come on in delay mode Les essuie-glaces ne démarrent pas en mode temporisé El limpiaparabrisas no funciona en modo intermitente.					X		
Wipers won't stop running in delay mode Les essuie-glaces ne s'arrétent pas en mode temporisé El limpiaparabrisas funciona continuamente en modo intermitente.						X	
Motor will not run Le moteur ne fonctionne pas El motor no funciona.							X